DLX - DLXB MA/M - MB

www.etatronds.com

ETATRON

ES NORMAS DE INSTALACIÓN, USO Y MANUTENCIÓN



(ES) DIRECTIVA "RAEE" 2002/96/CE Y MODIFICACIÓ N SUCESIVA 2003/108/CE SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉ CTRICOS Y ELECTRÓ NICOS

El símbolo que se muestra abajo indica que el producto no puede eliminarse como un residuo urbano normal.
Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) pueden contener materiales nocivos para el medio ambiente y la salud y por tanto tienen que ser objeto de recogida selectiva: por consiguiente tienen que eliminarse en vertederos apropiados o entregarse al distribuidor cuando se adquiera uno nuevo, del mismo tipo o con las mismas funciones.
La normativa mencionada arriba, a la que remitimos para más detalles y profundizaciones, prevé sanciones por la eliminación clandestina de dichos residuos.



INDICE

ESPAÑOL

1.0 - NORMAS GENERALES

1.1 - ADVERTENCIAS

Leer atentamente las advertencias que se citan a continuación, en cuanto proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento.

- Conservar cuidadosamente este manual para poder consultarlo posteriormente.
- Este aparato es conforme a la directiva Nº89/336/CEE "compatibilidad electromagnética" y a la Nº73/23/CEE "directiva de baja tensión" y su correspondiente modificación Nº93/68/CEE.

NOTA: La bomba está construida según normativas. Su duración y fiabilidad eléctrica y mecánica serán mayores si se usa correctamente y si se somete a un mantenimiento regular.

ATENCIÓN: Cualquier intervención o reparación dentro del aparato deberá ser efectuada por personal cualificado y autorizado. Se rechaza cualquier responsabilidad por los daños causados por la falta de cumplimiento de dicha cláusula.

GARANTÍA: 2 años (se excluyen las piezas que normalmente se desgastan, es decir, válvulas, conexiones, virolas para fijar los tubos, tubitos, filtro válvulas inyectoras), El uso impropio del equipo hace caducar la garantía. La garantía se supone franco fábrica o donde los distribuidores autorizados.

1.2 - TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN

La bomba debe ser transportada siempre en posición vertical y nunca en horizontal. El despacho, con cualquier medio de transporte se efectúe incluso puesto en el domicilio del comprador o destinatario, se entiende que se efectúa con los riesgos a cargo del comprador. Los reclamos por materiales faltantes deberá efectuarse en el plazo de 10 días a contar de la fecha de llegada de las mercancías. Mientras que los reclamos por material defectuoso deberán efectuarse en el plazo de 30 días a contar de la fecha de recepción. La eventual devolución de las bombas debe ser previamente concordada con el personal autorizado o con el distribuidor autorizado.

1.3 - USO PREVISTO DE LA BOMBA

La bomba deberá ser destinada solamente al uso para el cual ha sido específicamente construida, es decir para dosificar líquidos. Cualquier otro uso debe ser considerado impropio y por lo tanto, peligroso. No se ha previsto el uso de la bomba para aquellas aplicaciones que no han sido previstas durante la fase de proyectación. Para mayores aclaraciones, el cliente debe ponerse en contacto con nuestra oficinas, donde recibirá informaciones sobre el tipo de bomba que se encuentra en su poder, y el uso correcto al cual ha sido destinada.
El constructor no podrá ser considerado responsable por los eventuales, daños que deriven de uso impropio erróneo o irracional.

1.4 - RIESGOS

- Luego de haber quitado el embalaje controlar que la bomba esté íntegra, en caso de dudas, no utilizar la bomba y consultar al personal cualificado. Los elementos del embalaje, (como por ejemplo sacos de plástico, plástico celular etc.), no deben ser dejados al alcance de los niños por ser potencialmente peligrosos.
- Antes de conectar la bomba comprobar que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica. Los datos de placa se encuentran en la placa adherida a la bomba.
- La realización de la instalación eléctrica debe ser conforme a las normas existentes en el país donde se efectúa la instalación.
- El uso de un aparato eléctrico cualquiera comporta el cumplimiento de algunas reglas fundamentales, en particular:
  - No tocar el aparato ni con los pies ni con las manos húmedas o mojadas
  - No maniobrar la bomba descalzo (por ejemplo, instalaciones de piscinas).
  - No dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.).
  - No permitir que el aparato sea utilizado por niños o por incapacitados, sin vigilancia.
- En caso de avería y/o malfuncionamiento de la bomba, apagarla y no manipularla. Para una eventual reparación consulte a nuestros centros de asistencia técnica y solicite el uso de piezas de recambio originales. La falta de cumplimiento a lo anteriormente indicado, puede comprometer la seguridad de la bomba.
- En el caso que se decida no utilizar más una bomba instalada se recomienda dejarla inoperante desconectándola de la red de alimentación.

Antes de efectuar cualquiera operación de mantenimiento o de limpieza de la bomba dosificadora es necesario:

1. **Comprobar que la misma esté desactivada eléctricamente (por ambas polaridades), desconectando los conductores desde los puntos de contacto de la red a través de la apertura del interruptor omnipolar con una distancia mínima entre los contactos de 3 mm.**
2. **Eliminar, de la manera más adecuada (poniendo la máxima atención), la presión que hay en el cuerpo de la bomba y del tubo de impulsión.**
3. **Eliminar del cuerpo de la bomba todo líquido que allí se encuentre, desmontar y volver a montar el cuerpo de la bomba utilizando los cuatro tornillos que sirven para fijar.**

En caso de posibles pérdidas del aparato hidráulico de la bomba (rotura del O-Ring estanco, de la válvulas, de los tubos). es necesario detener el funcionamiento de la bomba, bajar la presión del tubo de impulsión, para luego proceder con las operaciones de mantenimiento, utilizando las medidas de seguridad para la seguridad personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).

1.5 - DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDOS NOCIVOS Y/O TÓXICOS

Para evitar daños a las personas o cosas que sean causados por líquidos nocivos o por aspiración de vapores tóxicos, además de respetar las instrucciones que se encuentran en el presente manual, es necesario tener bien presente las siguientes normas:

- Operar según lo que recomiendan los productores del líquido que se va a utilizar.
- Controlar que la parte hidráulica de la bomba no muestre averías o roturas y la bomba se debe utilizar sólo si está en perfectas condiciones.
- Utilizar tubos adecuados al líquido y a las condiciones de operación de la instalación, introduciéndolos eventualmente en protecciones de PVC.
- Antes de desactivar la bomba dosificadora, se debe neutralizar la parte hidráulica con reactivos oportunos.

1.6 - MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA BOMBA

1.6.1 - MONTAJE

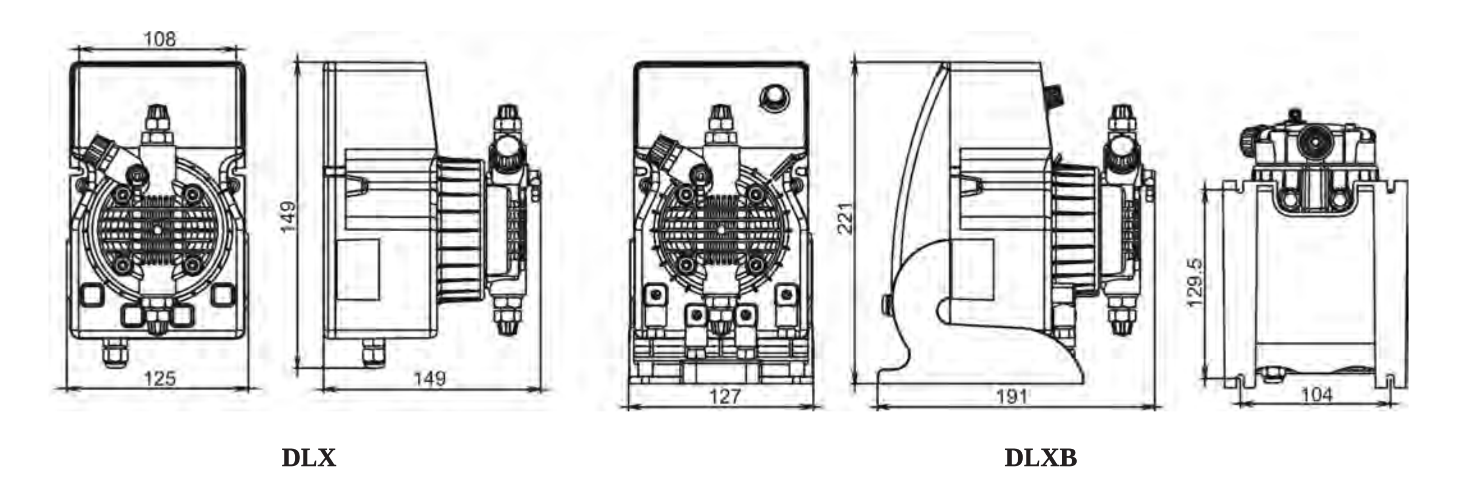
Todas las bombas dosificadoras que producimos se suministran ya montadas. Para mayor detalle, consulte el anexo, al final del presente manual donde se encuentran los dibujos del esquema de armado de las bombas y todos los detalles con su nomenclatura correspondiente, lo cual permite tener un cuadro completo de los componentes de la bomba. Dichos dibujos son, en todo caso indispensables en el caso se deba proceder al reconocimiento de piezas con malfuncionamiento o defectuosas. Otros dibujo se refieren a la parte hidráulica (cabeza de la bomba y válvulas) se indican con los mismos objetivos siempre en el anexo.

1.6.2 - DESMONTAJE

Para desmontar la bomba, o antes de efectuar una intervención sobre la misma, es necesario:

1. Asegurarse que la misma esté desactivada eléctricamente (por ambas polaridades), desconectando los conductores de los puntos de contacto de la red a través de la apertura del interruptor omnipolar con una distancia mínima entre los contactos de 3 mm (Fig. 4).
2. Eliminar de la manera más adecuada (poniendo la máxima atención), la presión existente en el cuerpo de la bomba y en el tubo de impulsión.
3. Eliminar del cuerpo de la bomba todo líquido que allí se encuentre, desmontando y volviendo a montar el cuerpo de la bomba, utilizando los cuatro tornillos de fijación que vienen en dotación. (Fig.10).
   Por lo que se refiere a éste último punto es necesario poner la máxima atención , por lo que recomendamos consultar los dibujos que se anexan además del capítulo 1.4 "Riesgos" antes de comenzar cualquier operación.

DIMENSIONES (Fig. 1)



DLX **DLXB**

2.0 - BOMBAS DOSIFICADORA SERIE DLX y DLXB

2.1 - FUNCIONAMIENTO

La bomba dosificadora se activa con un diafragma de teflón fijado al piston de un electroimán. Cuando el pistón es atraído se produce presión en el cuerpo de la bomba seguida de una explosión de líquido de la válvula de eyección. Una vez se ha producido el impulso eléctrico, un muelle devuelve el pistón a su posición inicial, eliminando el líquido a través de la válvula de aspiración. Dada la simplicidad de funcionamiento de la bomba, su lubricación y manutención son mínimas. Los materiales utilizados para la construcción de la bomba la hacen especialmente apta para el uso de líquidos agresivos. La bomba dosificadora ha estado diseñada para caudales de 0 a 20 l/h y presiones de 0 a 15 bar (dependiendo del tipo de bomba).

2.2 - ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Aparatos fabricados de acuerdo con la legislación de la CE
- Caja de plástico antiácido.
- Cuadro de mandos protegido con la película de poliéster resistente a los agentes atmosféricos y a los rayos UV
- Alimentación eléctrica estándar (las fluctuaciones no exceden de ±10%):
  230 V a.c. 50 Hz monofase
- Alimentación eléctrica estándar opcional (las fluctuaciones no exceden de ±10%):
  240 V a.c. 50-60 Hz monofase
  110 V a.c. 50-60 Hz monofase
  48 V a.c., 24 V a.c., 24 V d.c., 12 V d.c.
- Condiciones mediambientales: protección IP65, altitud hasta 2000m, temperatura ambiente 5°C a 40°C, humedad relativa hasta 40°C. Grado de polucíon 2.
- Segun necesidad: longitud manual de embolada, este control da precisión, caudal ajustable (solo en la series DLXB)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Tipo *Type*	Portata max *Max flow*	Pressione max *Max press*	Max imp./min. *Max imp./min.*	Dosaggio per imp. *Output per stroke*	Corsa *Stroke*	Altez. aspiraz. *Suction height*	Aliment. elettr. standard *Standard power supply*	Potenza ass. *Power comp.*	Corrente ass. *Current comp.*	Peso netto *Net weight*
	l/h	**bar**		**ml**	**mm**	**m**	**Volts - Hz**	**Watts**	**Ampere**	**kg**
01-15	01	15	120	0.14	0.80	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
02-10	02	10	100	0.33	0.80	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
05-07	05	07	100	0.83	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
05-12	05	12	100	0.83	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
08-10	08	10	120	1.11	1.40	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
15-04	15	04	120	2.08	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
20-03	20	03	120	2.60	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9

Este fechas son referidos al funcionamiento en modalidad estándar.

2.3 - MATERIALES EN CONTACTO CON EL ADITIVO

1 - DIAFRAMMA: PTFE
2 - CORPO POMPA: Polipropilene; a richiesta: PVC, Acciaio Inox 316, PTFE, PVDF
3 - RACCORDI: Polipropilene
4 - FILTRO: Polipropilene
5 - RACCORDO INIEZIONE: Polipropilene
6 - TUBO ASPIRAZIONE: PVC Cristal flessibile
7 - TUBO MANDATA: Polietilene
8 - VALVOLE A LABBRO standard: FPM (Viton®), (a richiesta in silicone, EPDM e NBR)
a richiesta: VALVOLE A SFERA (acciaio INOX 316, vetro PYREX con o senza molla di ritorno), VALVOLE KALRETZ
9 - TENUTE: FPM, a richiesta EPDM (Dutral®), NBR, Silicone, PTFE (solo per valvole a sfera).

2.4 - MODO HRS

La bomba puede obrar, además de el modo estándar, también en modalidad HRS. La nueva tecnología HRS (High Rating System) patentada de ETATRON D.S., permite ampliar el campo de funcionamiento de la bomba. **Con la impostación de la presión de trabajo dentro de parámetros preestablecidos, la bomba regula la erogación de la potencia optimizando el valor del caudal. Valor éste que es visualizado sobre la pantalla** y que puede ser regulada con un intervalo de 0,1 l/h. La diferencia con las bombas tradicionales está en un incremento de las prestaciones de la bomba, en función de la presión y una ampliación del rango de funcionamiento, también en presencia de fluidos con valores de viscosidad y densidades mayores de 1g/cm3. En los gráficos estan representados los valores de caudal en función de la presión en la modalidad de funcionamiento estándar y en modo HRS.

2.5 - CALIBRACIÓN DEL CAUDAL

Los valores de caudal, expresos en litros/horas que se leen en la tabla sobre el panel de la bomba, han sido conseguidos usando agua a temperatura 25°C por valores de presiones que varían a intervalos de 1 bar.
Para tener una dosificación precisa con líquido de diferente viscosidad, densidad o valores de presión de instalación diferentes de aquéllos programados es posible efectuar la calibración del caudal en el siguiente modo:

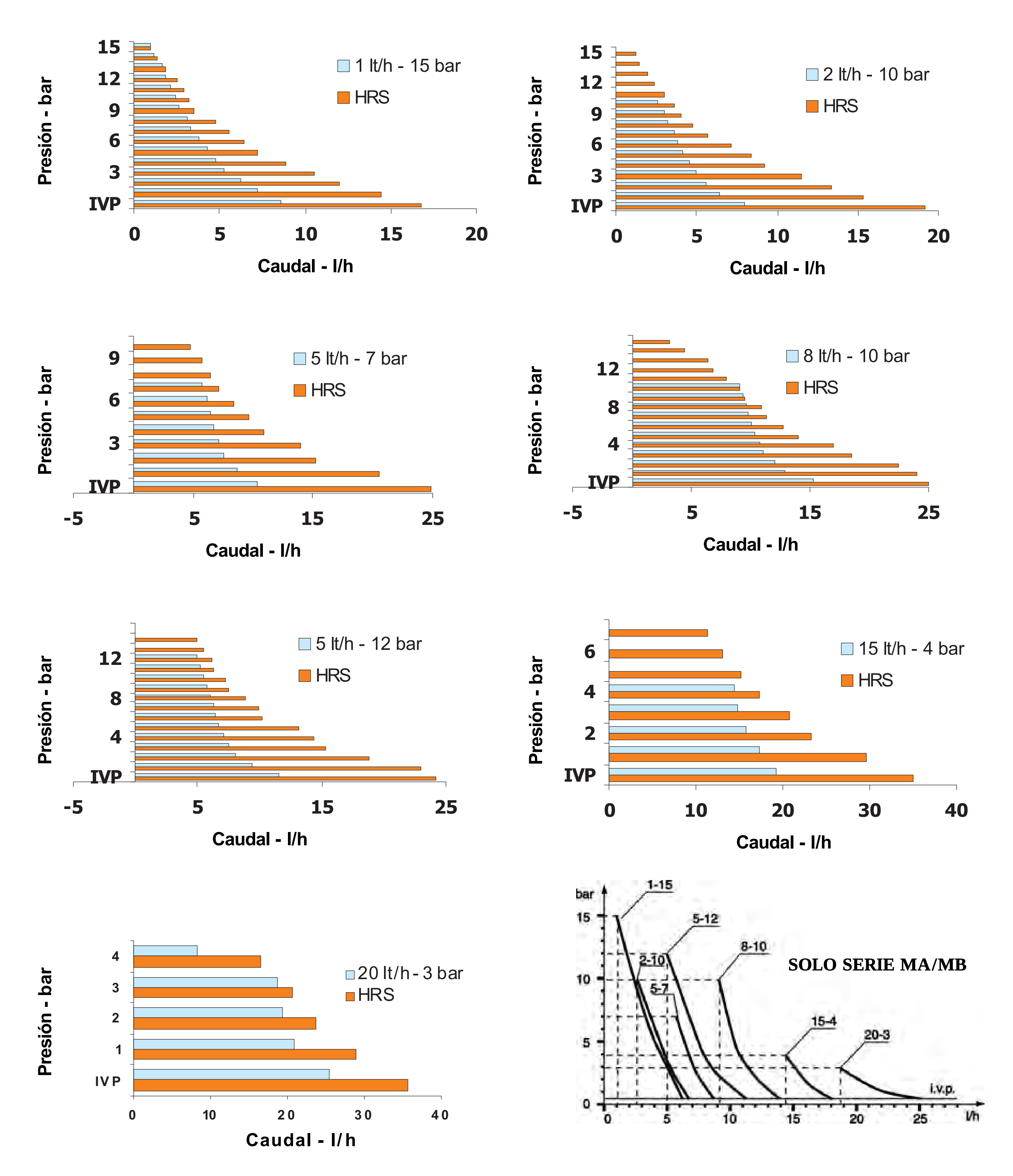
1. medir ante todo el caudal efectivo conectado el tubo de descarga a la planta (cañería o otro lugar) de la instalación de tratar y midiendo así el caudal real en aspiración;
2. con la bomba en stand-by, en modo HRS a una determinada presión programada, comprimir la tecla F, ves fig.11 pag.58 tecla 10, hasta a visualizar sobre la pantalla el valor del caudal en litros/horas;
3. comprimir al mismo tiempo las dos flechas izquierda y derecha, ves fig.11 teclas 3 y1, por un según; el valor indicado sobre la pantalla iniciará a relampaguear;
4. actuando de nuevo sobre las flechas izquierda y derecha se modifica tal valor, se puede poner el valor anteriormente medido y comprimiendo la tecla Start-Stop, ves fig.11 tecla 2, se confirma tal dato; la bomba va a dosificar con este valor memorizánd.

Por ejemplo, si una bomba 15 litros a 4 bar trabaja en modo HRS, la tabla sobre el panel de la bomba enseña que la bomba dosifica 15,1 litros/horas. Si la presión de instalación no es exactamente 5 bar el caudal real podría ser diferente de 15,1. Por ejemplo se podría medir un caudal de 14,3 litros/horas.
Con el auxilio del procedimiento de calibración se puede cambiar tal valor y por consiguiente todos los caudales relativos a las varias presiones serán modificados según un criterio porcentual como ne la tabla aquí enseñada.

P	Default litros/hora	Resultado Calibración litros/hora
0	35,0	33,1
1	29,6	28,0
2	23,2	22,0
3	20,7	19,6
4	17,3	16,4
5	15,1	14,3
6	13,0	12,3
7	11,4	10,8

Para efectuar el RESET sobre la corrección efectuada basta elegir un cualquier valor de presión y corregir el valor de caudal que aparece sobre la pantalla con el valor de defaut indicado sobre la tabla de referencia, impresa sobre el panel de la bomba, con el procedimento sobre indicado.

2.6 - GRÁFICOS PRESIÓN-CAUDAL



Los valores indicados en los gráficos precedentes han sido sacados sobre instrumentaciones análogas, en las siguientes condiciones de prueda: fluido tratado agua 25°C, altura de aspiración 1,5m con válvula y filtro de fundo, descarga 1m con válvula de inyección; con una tolerancia admitida sobre estos valores del ±5%. Desviaciones superiores pueden averiguarse en condiciones diferentes de las indicáis con fluidos diferentes del agua.

3.0 - INSTALACIÓN

a. - Instalar la bomba lejos de las fuentes de calor, en un lugar seco a una temperatura ambiental máxima de 40°C mientras que la temperatura mínima de funcionamiento depende del líquido que se va a dosificar, el cual debe permanecer siempre en estado fluido.

b. - Respetar las normas en vigor en los diferentes países por lo que se refiere a la instalación eléctrica (Fig. 4). **Si el cable de alimentación no está dotado de enchufe eléctrico, el equipo debe quedar conectado con la red de alimentación utilizando un interruptor onmipolar seccionador que tenga una distancia mínima entre los contactos de 3 mm. antes de tener acceso a los dispositivos de conexión todos los circuitos deben estar interrumpidos.**

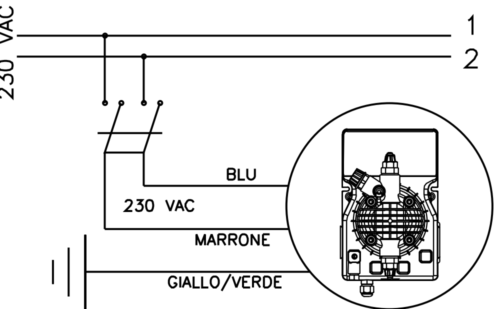


Fig. 4

c.- Coloque la bomba como se muestra en la figura 5, teniendo presente que se puede fijar tanto debajo como por encima del nivel del lìquido a dosificar, a una distancia màxima de 2 metros. El dispositivo de inyecciòn se debe colocar siempre màs arriba que el lìquido a inyectar. Cuando la bomba trabaja a presìion atmosférica (aditamento con descarga libre) y el depòsito del aditivo està colocado màs arriba del dispositivo de inyecciòn (Fig. 6), controle periòdicamente el funcionamiento de la vàlvula de inyecciòn, ya que un uso excesivo podrìa hacer que cayera aditivo y entrara en la bomba (aunque el aparato esté apagado). Si esto sucediera, inserte una **vàlvula de contrapresiòn C** debidamente tarada entre la bomba dosificadora y el dispositivo de inyecciòn (Fig. 6). Para los lìquidos que generan vapores agresivos, no instale la bomba encima del depòsito a menos que éste cerrado herméticamente.

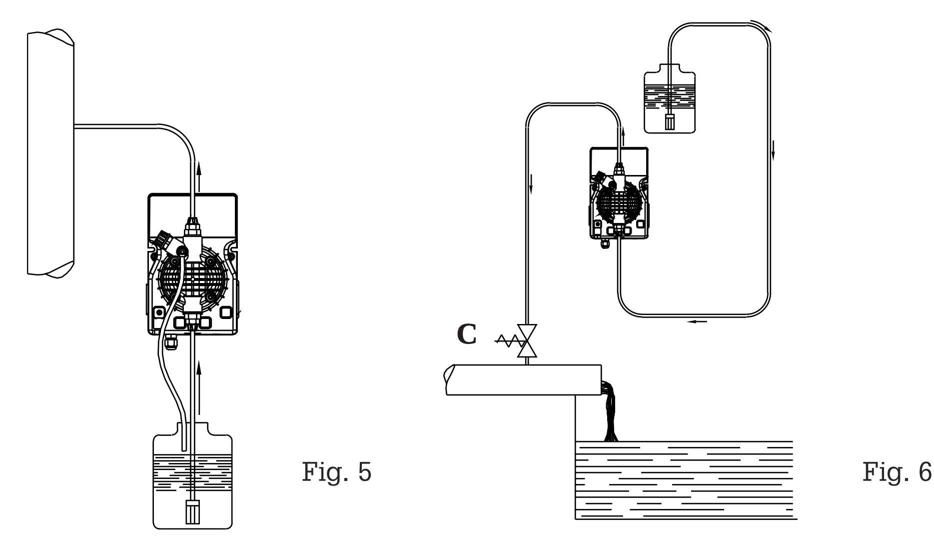


Fig. 5

Fig. 6

d.- El empalme de impulsión quedará siempre en la parte superior de la bomba desde donde partirá el tubo que llega hasta la instalación que se va a tratar. El empalme de aspiración por lo tanto, queda siempre en la parte inferior de la bomba, donde se montará el tubo con el filtro que llega hasta el contenedor del líquido que se va a dosificar.

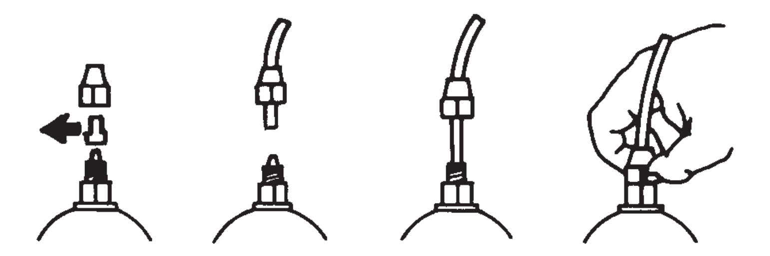
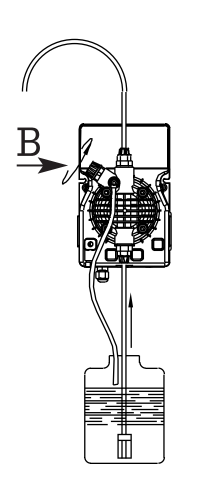
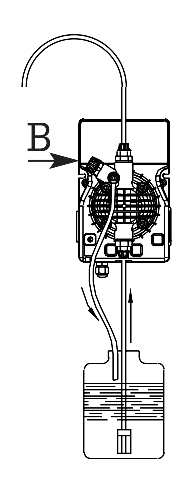


Fig. 7

e. - Quitar las dos cápsulas de protección de los empalmes, introducir a fondo los tubos con sus correspondientes empalmes cónicos y bloquearlos con sus virolas para fijarlos. (Fig. 7).

ESPAÑOL





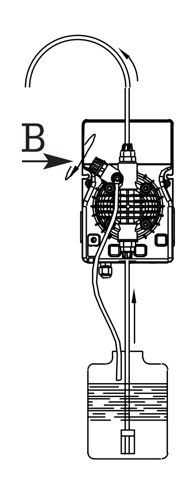


Fig. 8

En el caso, que por cualquier motivo, la bomba tenga que quitarse de la instalación, se aconseja volver a utilizar las cápsulas de protección, para evitar fugas no deseadas de líquido desde el cuerpo de la bomba. Antes de fijar el tubo de impulsión a la instalación, cebar la bomba dosificadora, según se indica en la secuencia de la Fig. 8. Al instalar el tubo de impulsión, comprobar que éste, debido a los impulsos de la bomba, no golpee contra cuerpos rígidos. En caso de dificultad en el cebado de la bomba, aspirar desde el empalme de impulsión con una jeringa normal y con la bomba funcionando, hasta que se ve subir el líquido en la jeringa o en el tubo de impulsión. Para la conexión empalme de impulsión-jeringa, usar un trozo de tubo de aspiración. En el caso que la bomba esté equipada con la válvula de purga, seguir las instrucciones de la misma.

f. - Evitar curvas inútiles, tanto en el tubo de impulsión, como en el tubo de aspiración.

g. - Aplicar un empalme de acero de 3/8" rosca tipo gas, hembra en el conducto de la instalación que se debe tratar, en el punto más adecuado para efectuar la inyección del producto que se va a dosificar. Dicho empalme no está incluido en el suministro. Atornillar la válvula de inyección en el empalme, utilizando teflón como guarnición (Fig. 9), conectar el tubo al empalme cónico de la válvula de inyección, y fijarlo con la virola G. La válvula de inyección es a su vez, válvula de retención.

Nota: El anillo estanco D no debe ser quitado.

3.1 - ESQUEMA DE MONTAJE DE LA VÁLVULA DE INYECCIÓN (Fig. 9)

A - Instalación a tratar
C - Válvula de inyección
M - Conexión cónica para tubo
N - Empalme 3/8" rosca tipo gas hembra
G - Virola para fijar el tubo
T - Tubo de polietileno
D - Anillo de retención

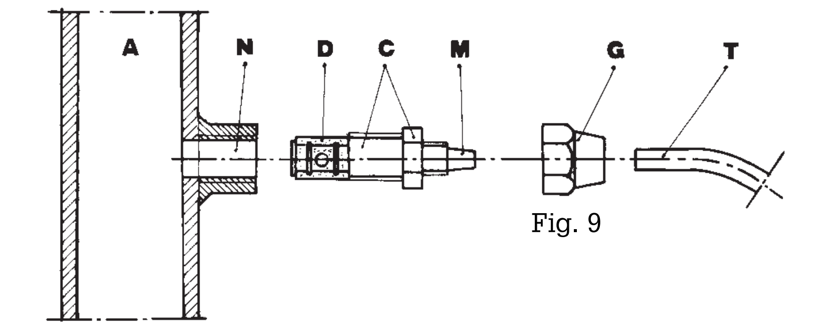
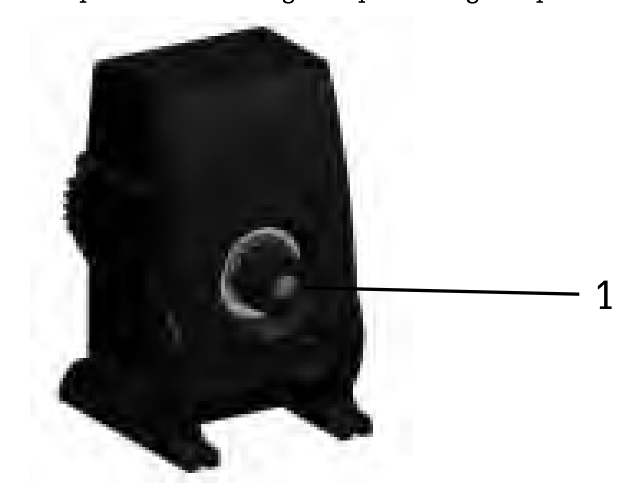


Fig. 9

3.2 - REGULACION MECÁNICA DE LA EMBOLADA (solo en la series DLXB)

- presionar la manilla y girar manteniendo la presión hasta llegar al porcentage requerido.



4.0 - MANUTENCION

1. *Controle periódicamente el nivel del depósito que contiene la solución a dosificar para evitar que la bomba funcione sin líquido. Quedarse sin líquido no dañaría la bomba pero se aconseja la prevención para evitar problemas de funcionamiento.*
2. *Revise el funcionamiento de la bomba al menos cada 6 meses, así como la posición de los tornillos y de las juntas de impermeabilización. El control debe ser efectuado con más frecuencia en líquidos agresivos, prestando especial atención en la concentración de aditivo en la instalación. Su reducción podría ser debida al desgaste de las válvulas (en tal caso se deben sustituir siguiendo los pasos de la Fig.10) o al atasco del filtro, que se debe limpiar como se indica en el punto 3.*

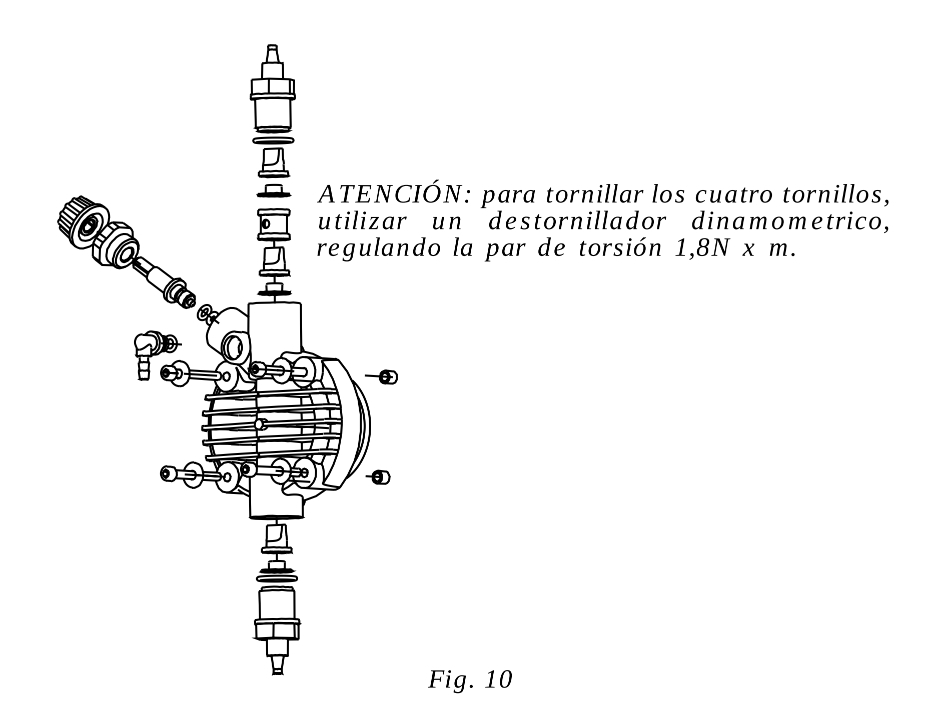


Fig. 10

3. *El productor aconseja limpiar periódicamente la parte hidráulica (válvula y filtro). El tiempo empleado en al limpieza depende de cada tipo de aplicación y el reactivo a utilizar depende del aditivo que se haya empleado. Dicho esto hacemos algunas sugerencias sobre cómo proceder si la bomba trabaja con hipoclorito de sodio (es el caso más frecuente):*

a. *Asegúrese de que esté desactivada eléctricamente (ambas polaridades) desconectando los conductores de los puntos de contacto de la red con el interruptor omnipolar de distancia mínima entre contactos de 3 mm. (Fig. 4).*
b. *desconecte el tubo de eyección de la instalación*
c. *Saque el tubo de aspiración (con filtro) del depósito y sumérjalo en agua limpia.*
d. *Llene la bomba dosificadora de agua y hágala trabajar (de 5-10 minutos)*
e. *Con la bomba desconectada sumerja el filtro en una solución de ácido clorhídrico y espere que el ácido termine su acción limpiadora.*
f. *Llene de nuevo la bomba haciéndola trabajar con ácido clorhídrico durada 5 minutos realizando un círculo cerrado con los tubos de aspiración y eyección sumergidos en el mismo contenedor.*
g. *Repita la operación con agua*
h. *Conecte de nuevo la bomba dosificadora a la instalación.*

ESPAÑOL

5.0 - NORMAS PARA ADICIONAMIENTO CON ACIDO SULFORICO (MAX 50%)

1. *Substituya el tubo de aspiración de cristal por un tubo de polietileno (eyección).*
2. *Como medida de prevención, saque toda el agua restante en el cuerpo de la bomba* ***(si se mezclara con el ácido sulfúrico generaría una gran cantidad de gas con el consiguiente recalentamiento de la zona e cuestión acarreando daños a la válvula y al cuerpo de la bomba).***

También se puede efectuar esta operación de la forma siguiente: una vez la bomba está desconectada de la instalación, sujete la bomba boca abajo por unos pocos segundos (15-30) sin que los tubos estén conectados a los empalmes. Si resulta imposible, desmontar y volver a montar el cuerpo de la bomba (Fig.10) utilizando los cuatro tornillos de fijación.

Fig. 11

6.0 - BOMBA DOSIFICADORA MICROCONTROLADA DLX MA/M DLXB MA/M

STD - Caudal constante ajustable manualmente: en esta modalidad efectúa una dosificación continua. Es posible efectuar una regulación dentro un rango 1-100%
HRS - Con la impostación del valor de la presión donde se inyecta el quimico posible regular el valor del caudal directamente en l/h.

6.1 - MANDOS (Fig. 11)

1 - Tecla de incremento de valores
2 - Tecla BOMBA ALIMENTADA/STAND BY
3 - Tecla de reducción de valores
4 - LED "amarillo" alarma flujostato/regulación HRS
5 - LED "verde" modo HRS/max diferencia de pulsos aceptables
6 - LED "verde" modo Estándar/pulsos de referencia
7 - LED "rojo" señal inyecciones
8 - LED bicolor "verde/rojo" bomba alimentada/stand by/alarma de nivel
9 - Visualizador 7 unidades
10 - Tecla de selección de las funciones

6.2 - ESQUEMA TIPICO DE INSTALACIÓN (Fig. 12)

A Empalme de inyeccion
B Presa de alimentación eléctrica
C Filtro
H Cable de alimentación
I Estanque con aditivo
V Estanque de la instalación

6.3 - EQUIPO

- 1 tubo de aspiración en PVC tipo Cristal transparente flexible de 2m;
- 1 tubo de inyección de polietileno 2m semirrígido blanco
- 1 válvula de inyección 3/8" BSP m
- 1 filtro
- 1 manual de instrucciones
- 1 tubo de purga en PVC transparente flexible

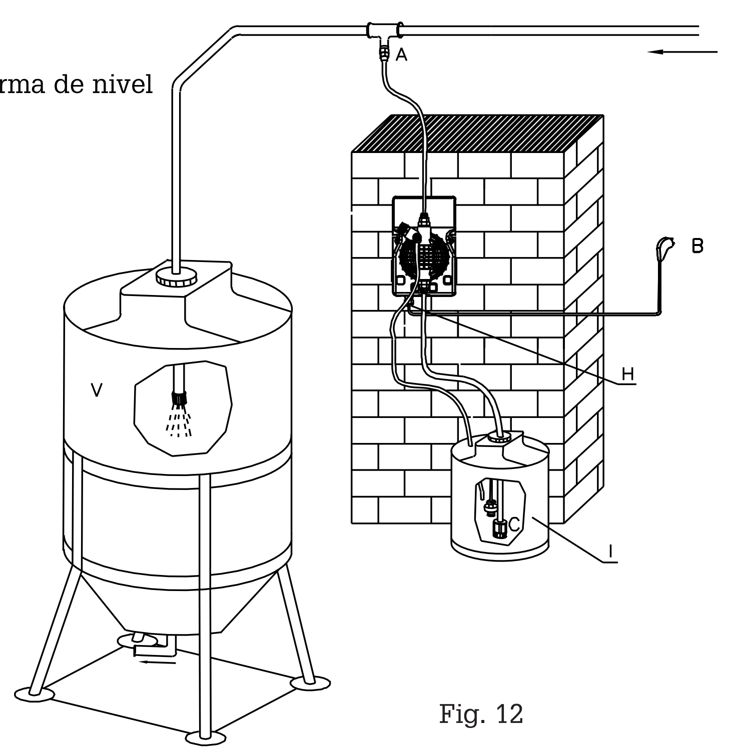


Fig. 12

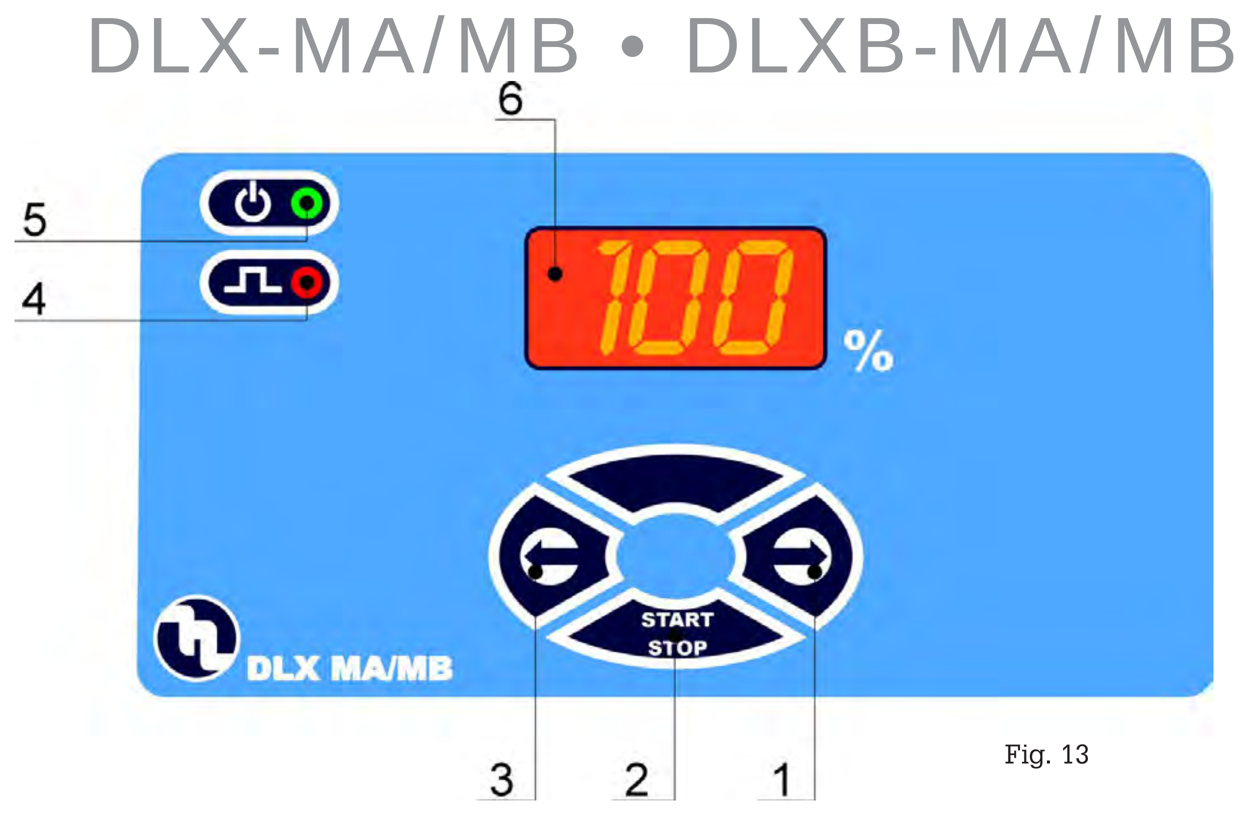


Fig. 13

7.0 - BOMBA DOSIFICADORA MICROCONTROLADA DLX MA/MB DLXB-MA/MB

Caudal constante ajustable manualmente: en esta modalidad efectúa una dosificación continua. Es posible efectuar efectuar una regulación dentro un rango 1-100%

7.1 - MANDOS (Fig. 13)

1 - Tecla de incremento de valores
2 - Tecla BOMBA ALIMENTADA/STAND BY
3 - Tecla de reducción de valores
4 - LED "rojo" indicación de inyecciones
5 - LED bicolor "verde/rojo" bomba alimentada/stand by/alarma de nivel
6 - Visualizador 7 unidades

7.2 - ESQUEMA TIPICO DE INSTALACIÓN (Fig. 14)

A Empalme de inyeccion
B Presa de alimentación eléctrica
C Filtro
H Cable de alimentación
I Estanque con aditivo
V Estanque de la instalación

7.3 - EQUIPO

- 1 tubo de aspiración en PVC tipo Cristal transparente flexibile de 2m
- 1 tubo de inyección de polietileno 2m semirrígido blanco
- 1 válvula de inyección 3/8" BSP m
- 1 filtro
- 1 manual de instrucciones
- 1 tubo de purga en PVC transparente flexible

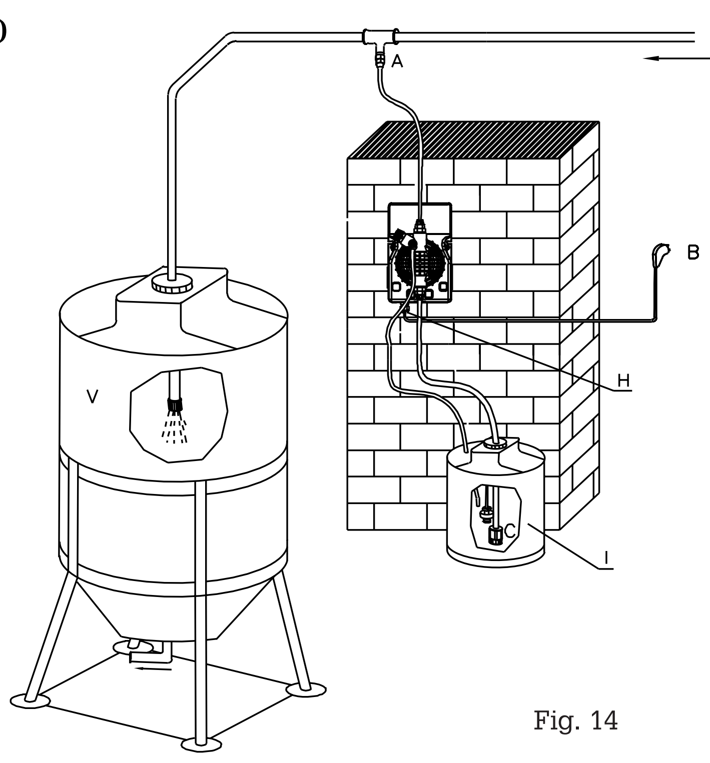
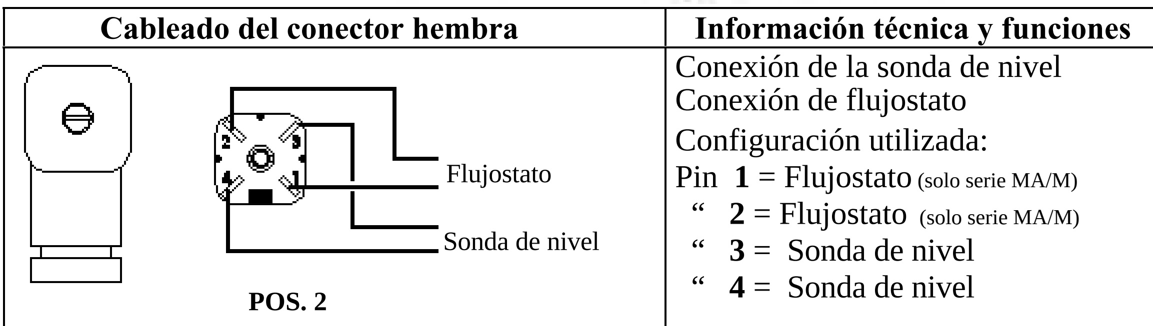


Fig. 14

8.0 - CABLEADO Y FUNCIONES DEL CONECTOR DE SERVICIOS

El único conector de salida permite el enlace a la sonda de sensor de nivel, pins 3-4, y al flujostato (pins 1-2) como indicado en el siguiente debujo:



Cableado del conector hembra	Información técnica y funciones
 **POS. 2**	Conexión de la sonda de nivel Conexión de flujostato Configuración utilizada: Pin **1** = Flujostato (solo serie MA/M) “ **2** = Flujostato (solo serie MA/M) “ **3** = Sonda de nivel “ **4** = Sonda de nivel

8.1 CONEXION DE LOS ACCESORIOS A LOS PINS DE ENTRADA/SALIDA

El único conector presente en la bomba es destinado al enlace de dos accesorios, el flujostato y la sonda de nivel.

Es muy importante, por motivos de seguridad, sacar l'alimentación a la bomba antes de conectar los accesorios externos y dejar la protección del conector macho en dotación.

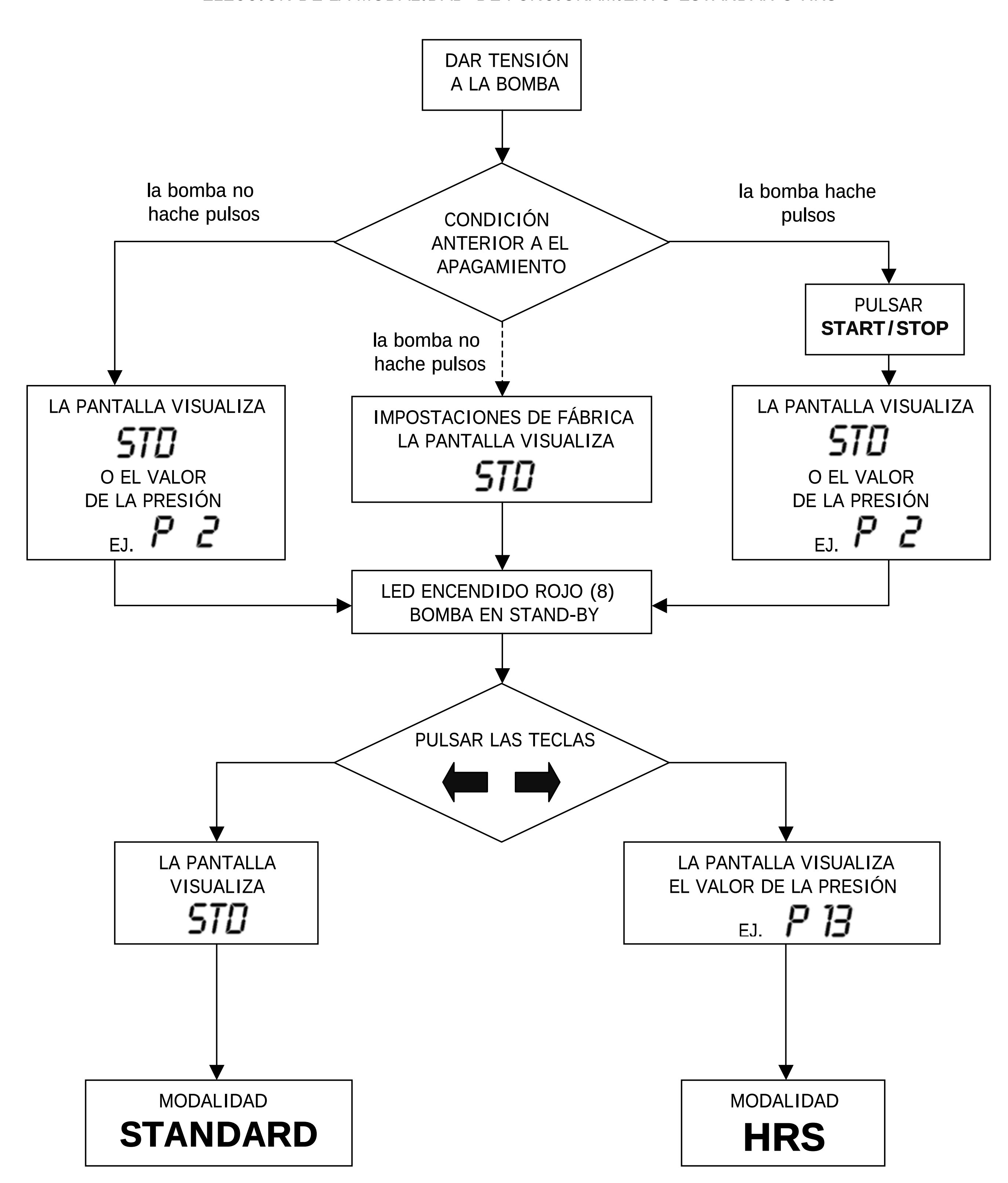
Los accesorios de la bomba es oportuno que sean suministrados de el constructor de la bomba por motivos de compatibilitad y seguridad y en todo caso que los relativos cables de enlace tengan un aislamiento compatible con la tensión de alimentación de la bomba.

RECAPITULACIÓN DE LAS CONEXIONES

1. ENTRADA SONDA DE NIVEL: Los pins 3 y 4 del conector en posición 2, ve sobre, son dedicados al enlace de la sonda de nivel que en ausencia de líquido cerrará estos pins.
2. ENTRADA FLUJOSTATO: Los pins 1 y 2 del conector en posición 2, ve sobre, son dedicados al enlace del flujostato.

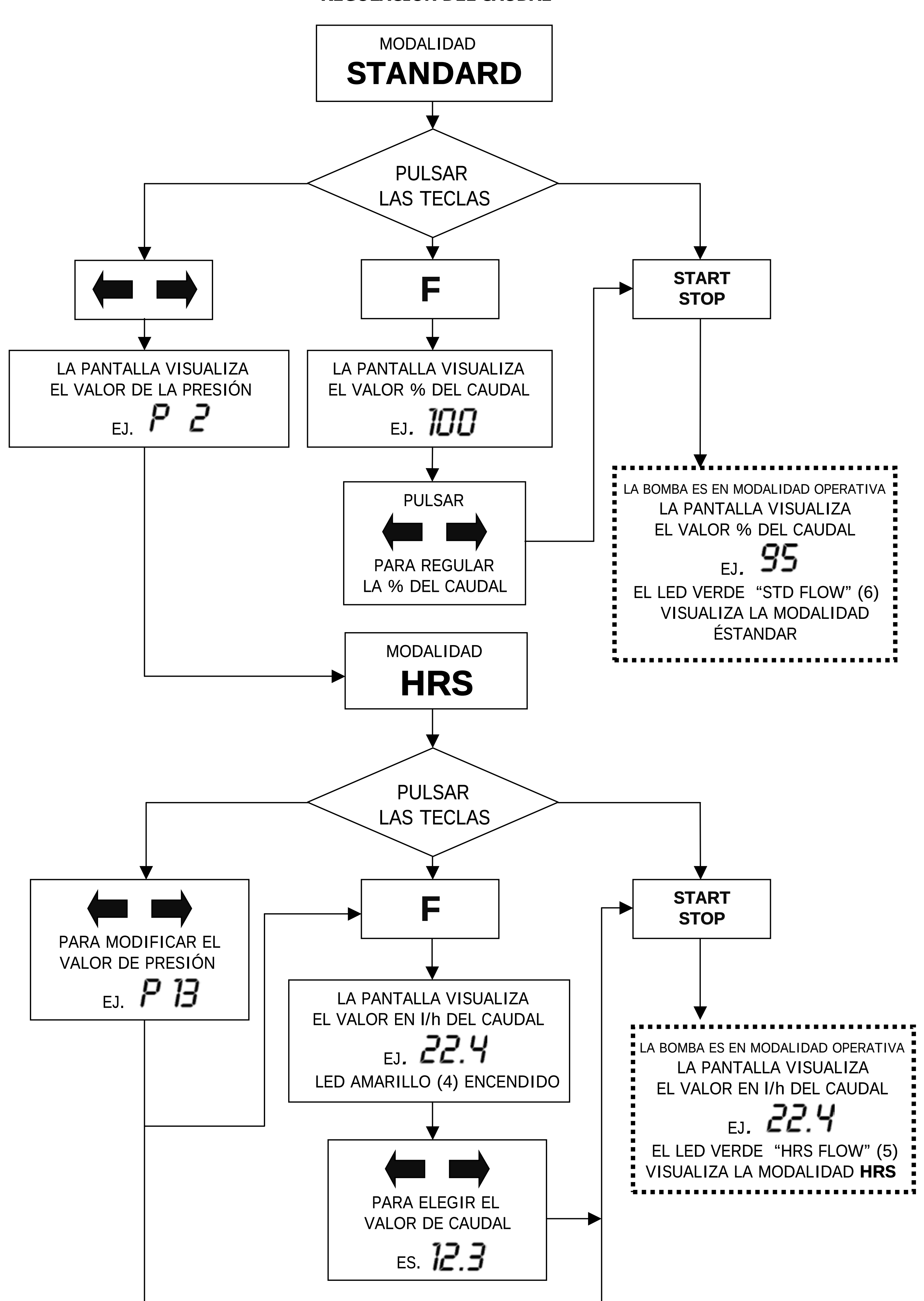
9.0 - RAPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN
(solo para MA/M)

ELECCIÓN DE LA MODALIDAD' DE FUNCIONAMIENTO ESTANDAR O HRS

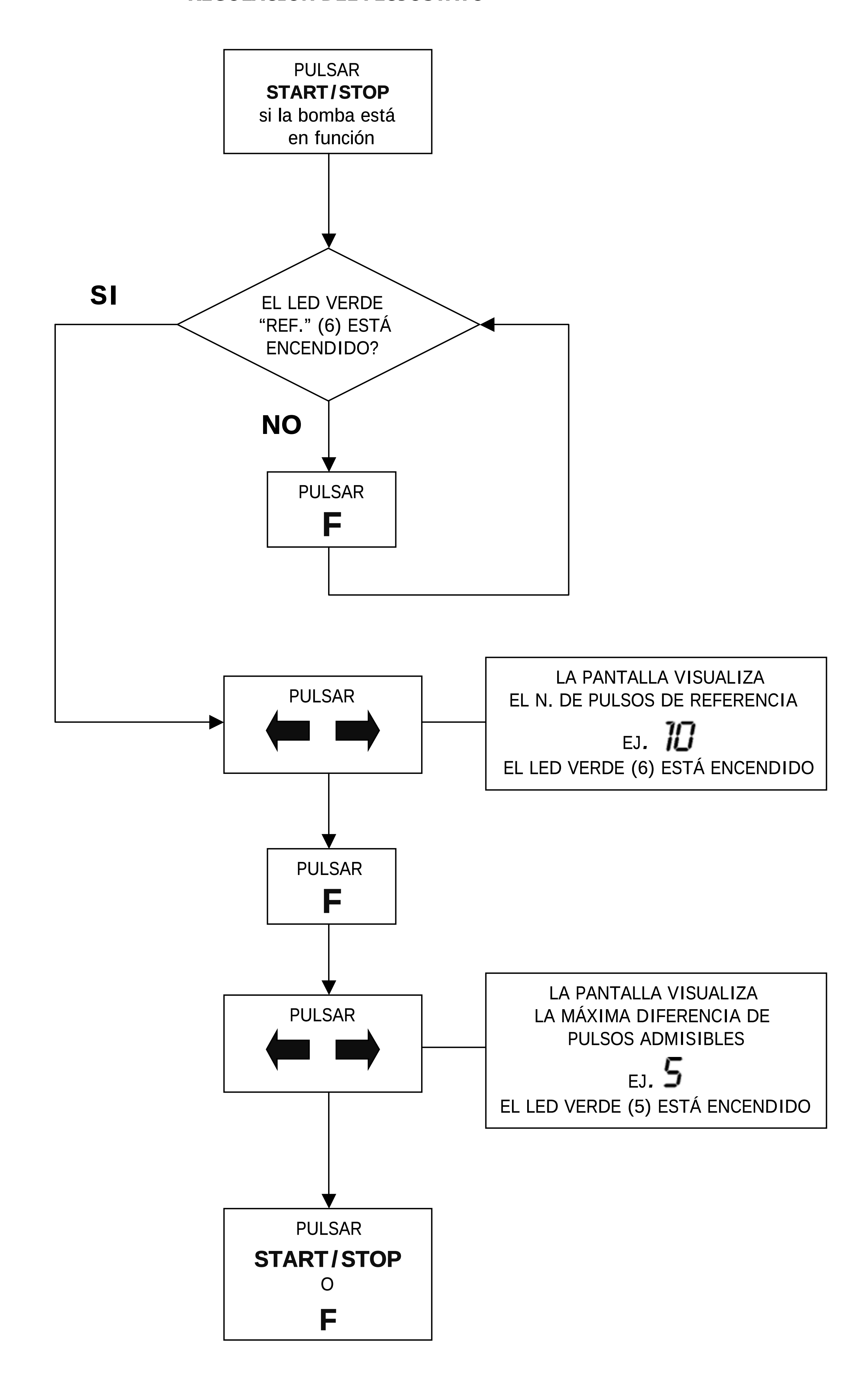


ESPAÑOL

REGOLACIÓN DEL CAUDAL



REGOLACIÓN DEL FLUJOSTATO



ESPAÑOL

10.0 - INTERVENCIONES EN CASO DE AVERIAS COMUNES

10.1 - AVERÍAS MECÁNICAS

❶ - LA BOMBA DOSIFICADORA, DA IMPULSOS PERO NO INTRODUCE EL ADITIVO EN LA INSTALACIÓN.

a. Desmontar las válvulas de aspiración e impulsión, limpiarlas y volverlas a instalar en la misma posición de antes (Fig. 11). En el caso se notara una dilatación en dichas válvulas, comprobar en la tabla correspondiente la compatibilidad del aditivo con el tipo de válvula instalada en la bomba (Válvula estándar de vitón, a pedido se producen de silicona, etileno propileno y de nitrilo, válvula de bola, válvula K).

b. Comprobar el estado de atascamiento del filtro.

Atención: Al quitar la bomba dosificadora de la instalación operar con cautela al extraer el tubo del empalme de impulsión, porque puede salir el residuo de aditivo contenido en el tubo. También en este caso, si la caja entra en contacto con el aditivo, debe limpiarse.

10.2 - AVERÍAS ELÉCTRICAS

❶ NO HAY NINGÚN LED ENCENDIDO; LA BOMBA NO REALIZA INYECCIONES

Compruebe que la bomba se alimenta correctamente (toma de corriente y clavija). Si la bomba sigue sin funcionar, diríjase a nuestros Centros de Asistencia.

❷ EL LED VERDE (POWER) ESTÁ ENCENDIDO Y EL LED ROJO APAGADO PERO LA BOMBA NO REALIZA INYECCIONES

Pulse el botón START/STOP. Si la bomba sigue sin funcionar, diríjase a nuestros Centros de Asistencia.

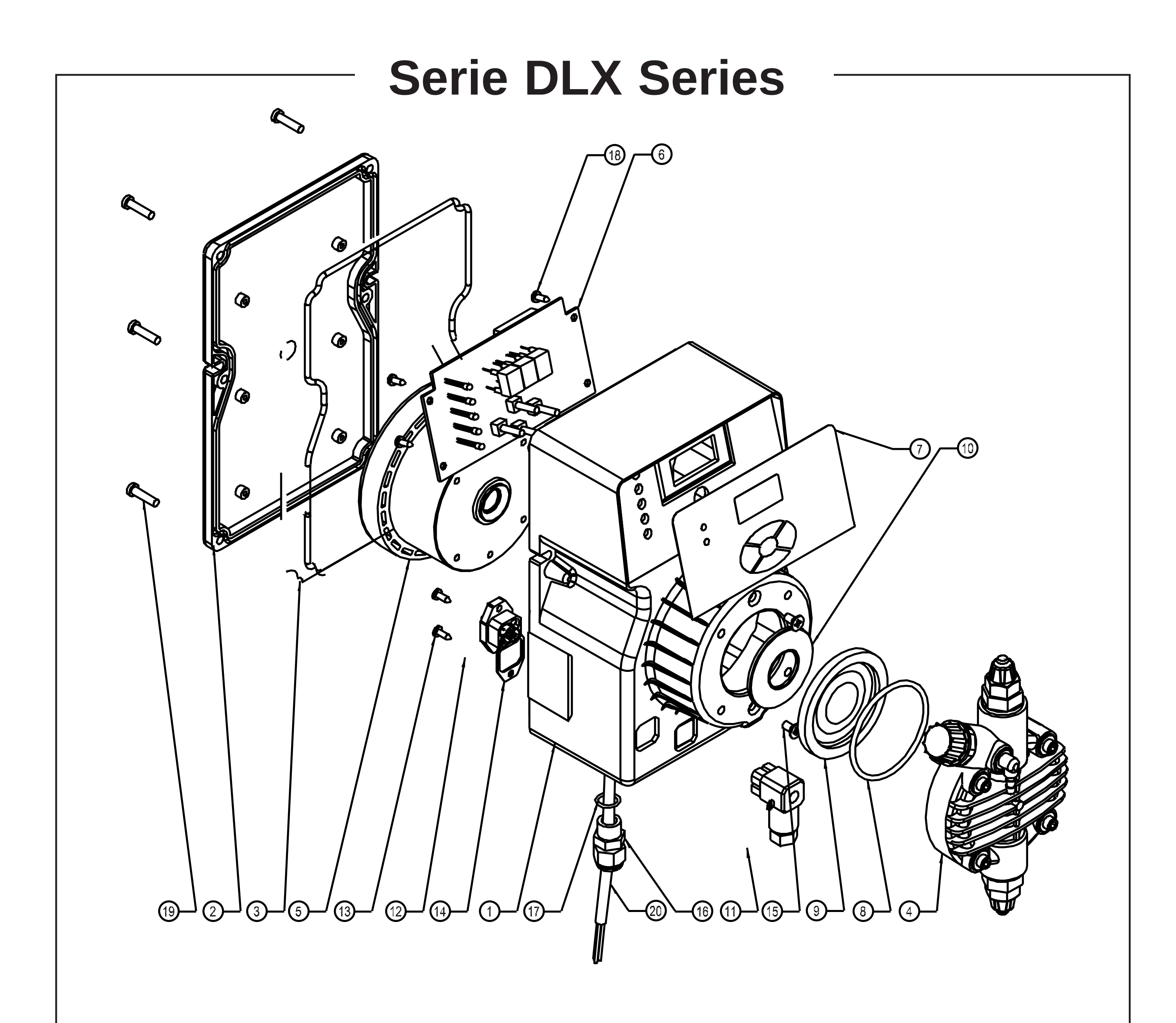
❸ LA BOMBA DA INYECCIONES DE MANERA IRREGULAR

Compruebe que el valor de la tensión de alimentación est en el límite de lo permitido (+/-10%).

❹ LA BOMBA DOSIFICADORA SÓLO REALIZA UNA INYECCIÓN

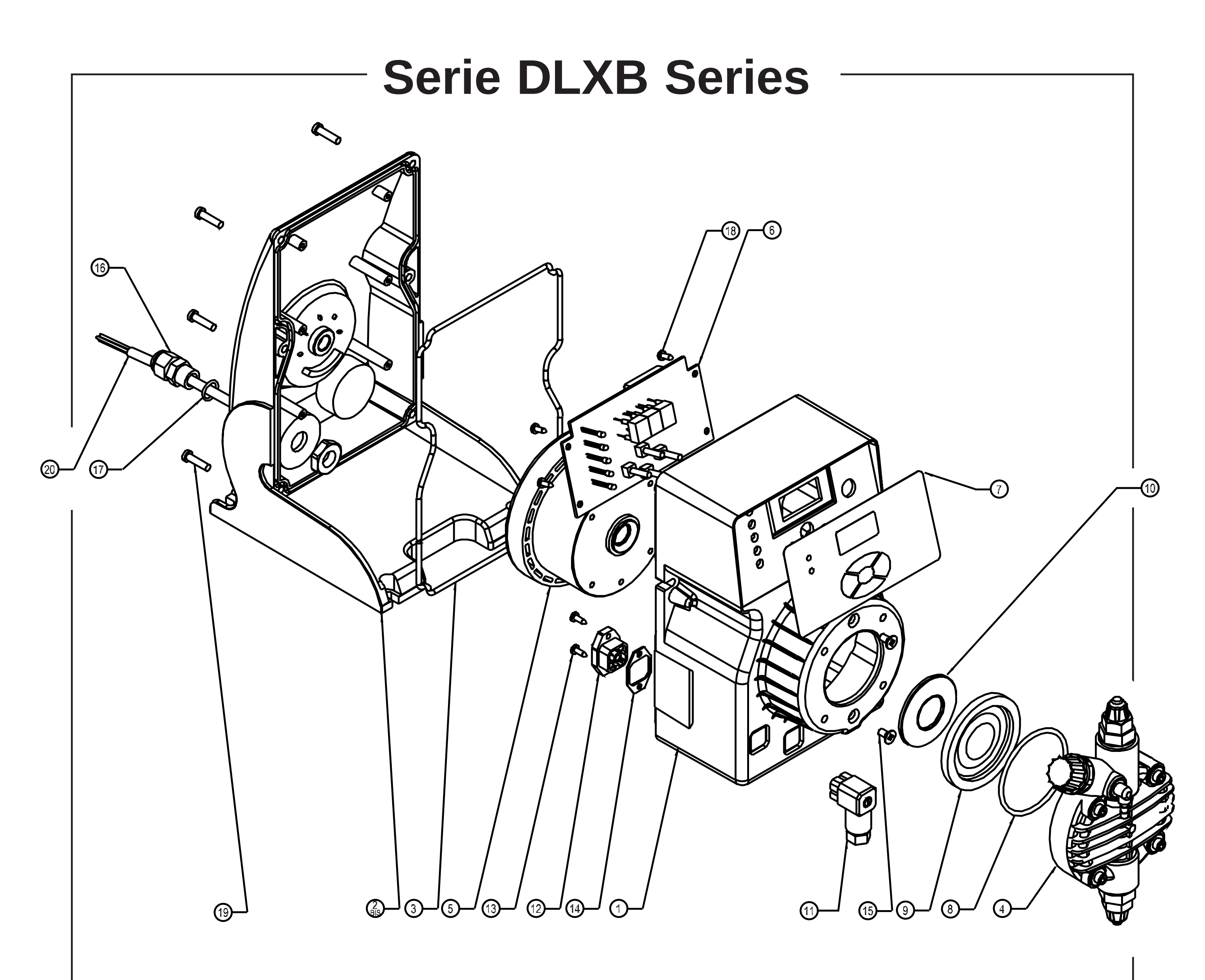
Desconecte inmediatamente la bomba y diríjase a nuestros Centros de Asistencia.

Serie DLX Series



POS.	ELENCO DEI PARTICOLARI	*SPARE PARTS LIST*
1	CASSA	*CASING*
2	COPERCHIO POSTERIORE	*BACK COVER*
2bis	COPERCHIO POSTERIORE - BASAMENTO	*BACK COVER - BASEMENT*
3	GUARNIZIONE COPERCHIO POSTERIORE	*BACK COVER GASKET*
4	CORPO POMPA	*PUMP HEAD*
5	ELETTROMAGNETE	*ELECTROMAGNET*
6	SCHEDA ELETTRONICA	*PC BOARD*
7	PELLICOLA SERIGRAFATA PANNELLO COMANDI	*CONTROL PANEL SERIGRAPHY FILM*
8	O - RING DI TENUTA CORPO POMPA	*PUMP HEAD O - RING*
9	DIAFRAMMA IN PTFE	*PTFE DIAPHRAGM*
10	FLANGIA	*FLANGE*
11	CONNETTORE SERVIZI (FEMMINA)	*OUTPUT CONNECTOR (FEMALE)*
12	CONNETTORE SERVIZI (MASCHIO)	*OUTPUT CONNECTOR (MALE)*
13	VITE FISSAGGIO CONNETTORE 2.9x9.5	*2.9x9.5 CONNECTOR SCREW*
14	GUARNIZIONE DI TENUTA CONNETTORE	*CONNECTOR GASKET*
15	VITE FISSAGGIO ELETTROMAGNETE M4x8	*M4x8 ELECTROMAGNET SCREW*
16	PRESSACAVO DI ALIMENTAZIONE	*CABLE CLAMP*
17	O-RING DI TENUTA PRESSACAVO	*CABLE CLAMP O-RING*
18	VITE DI FISSAGGIO SCHEDA ELETTRONICA 2.9x9.5	*2.9x9.5 PC BOARD SCREW*
19	VITE DI FISSAGGIO COPERCHIO POSTERIORE 4x16TX	*4x16TX BACK COVER SCREW*
20	CAVO DI ALIMENTAZIONE	*POWER CABLE*

Serie DLXB Series

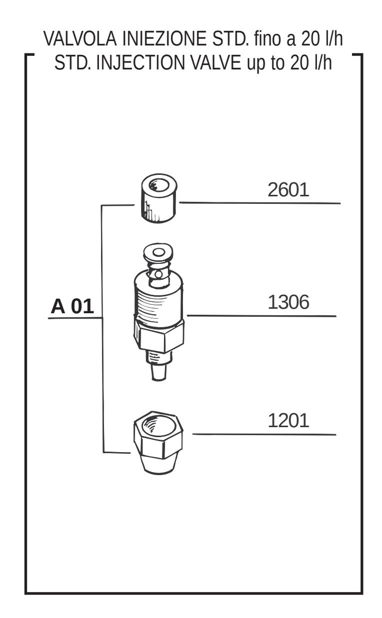


POS.	ELENCO DEI PARTICOLARI	*SPARE PARTS LIST*
1	CASSA	*CASING*
2	COPERCHIO POSTERIORE	*BACK COVER*
2bis	COPERCHIO POSTERIORE - BASAMENTO	*BACK COVER - BASEMENT*
3	GUARNIZIONE COPERCHIO POSTERIORE	*BACK COVER GASKET*
4	CORPO POMPA	*PUMP HEAD*
5	ELETTROMAGNETE	*ELECTROMAGNET*
6	SCHEDA ELETTRONICA	*PC BOARD*
7	PELLICOLA SERIGRAFATA PANNELLO COMANDI	*CONTROL PANEL SERIGRAPHY FILM*
8	O - RING DI TENUTA CORPO POMPA	*PUMP HEAD O - RING*
9	DIAFRAMMA IN PTFE	*PTFE DIAPHRAGM*
10	FLANGIA	*FLANGE*
11	CONNETTORE SERVIZI (FEMMINA)	*OUTPUT CONNECTOR (FEMALE)*
12	CONNETTORE SERVIZI (MASCHIO)	*OUTPUT CONNECTOR (MALE)*
13	VITE FISSAGGIO CONNETTORE 2.9x9.5	*2.9x9.5 CONNECTOR SCREW*
14	GUARNIZIONE DI TENUTA CONNETTORE	*CONNECTOR GASKET*
15	VITE FISSAGGIO ELETTROMAGNETE M4x8	*M4x8 ELECTROMAGNET SCREW*
16	PRESSACAVO DI ALIMENTAZIONE	*CABLE CLAMP*
17	O-RING DI TENUTA PRESSACAVO	*CABLE CLAMP O-RING*
18	VITE DI FISSAGGIO SCHEDA ELETTRONICA 2.9x9.5	*2.9x9.5 PC BOARD SCREW*
19	VITE DI FISSAGGIO COPERCHIO POSTERIORE 4x16TX	*4x16TX BACK COVER SCREW*
20	CAVO DI ALIMENTAZIONE	*POWER CABLE*

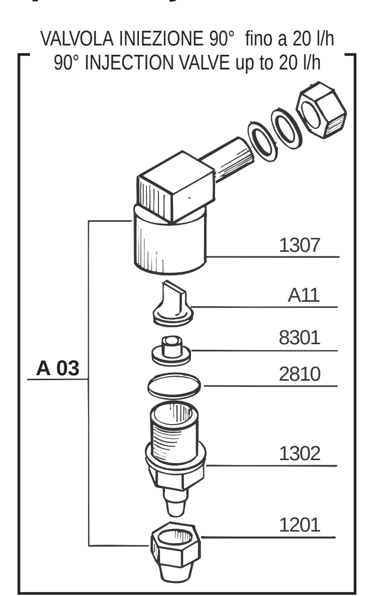
VALVOLE - *VALVES*

Valvole di iniezione complete di raccordo
Complete injection valves

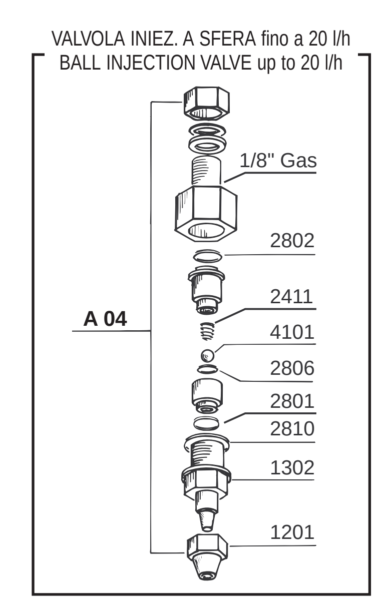
VALVOLA INIEZIONE STD. fino a 20 l/h
STD. INJECTION VALVE up to 20 l/h



VALVOLA INIEZIONE 90° fino a 20 l/h
90° INJECTION VALVE up to 20 l/h

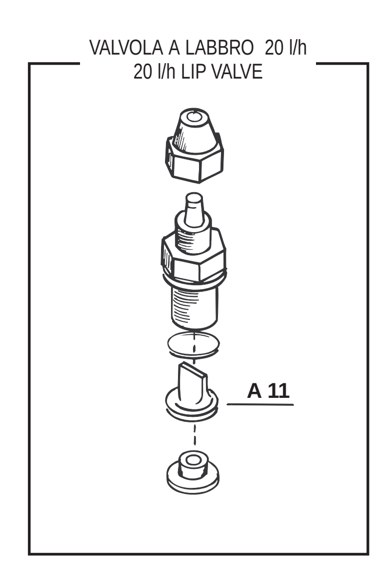


VALVOLA INIEZ. A SFERA fino a 20 l/h
BALL INJECTION VALVE up to 20 l/h



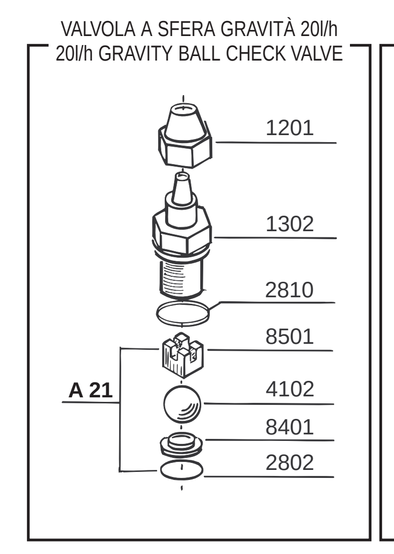
Valvole a labbro - *Lip valves*

VALVOLA A LABBRO 20 l/h
20 l/h LIP VALVE

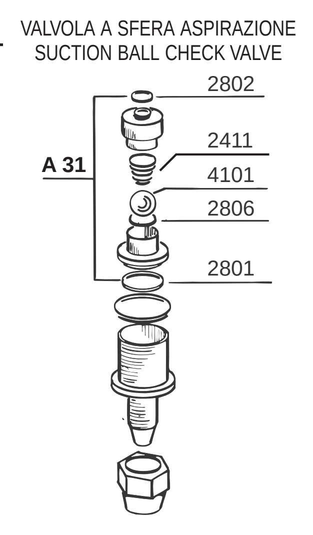


Valvole speciali - *Special valves*

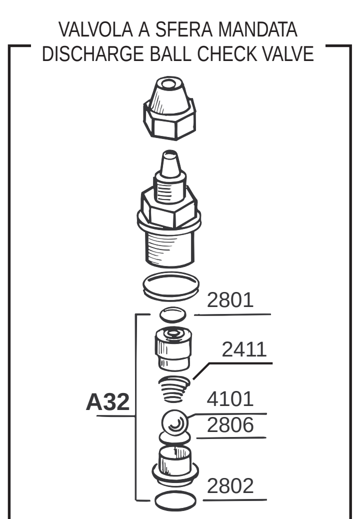
VALVOLA A SFERA GRAVITÀ 20l/h
20l/h GRAVITY BALL CHECK VALVE



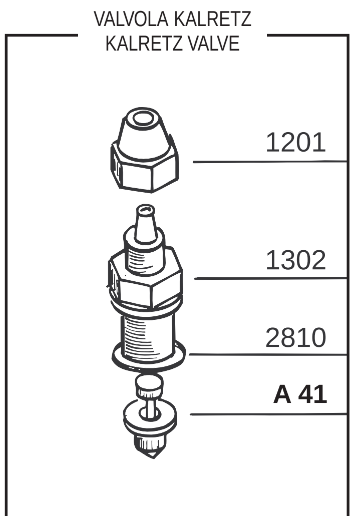
VALVOLA A SFERA ASPIRAZIONE
SUCTION BALL CHECK VALVE



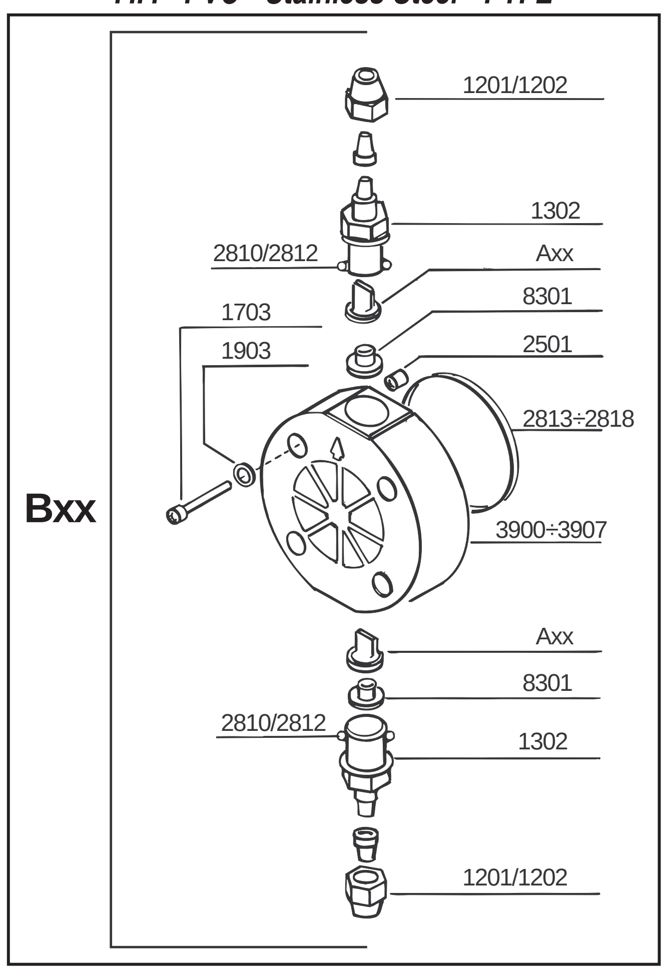
VALVOLA A SFERA MANDATA
DISCHARGE BALL CHECK VALVE



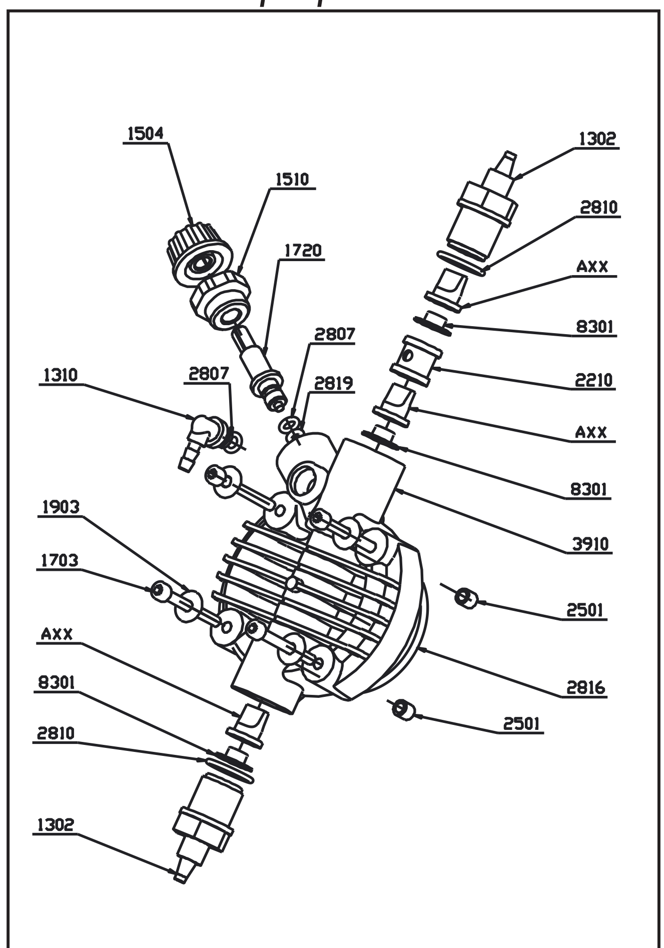
VALVOLA KALRETZ
KALRETZ VALVE



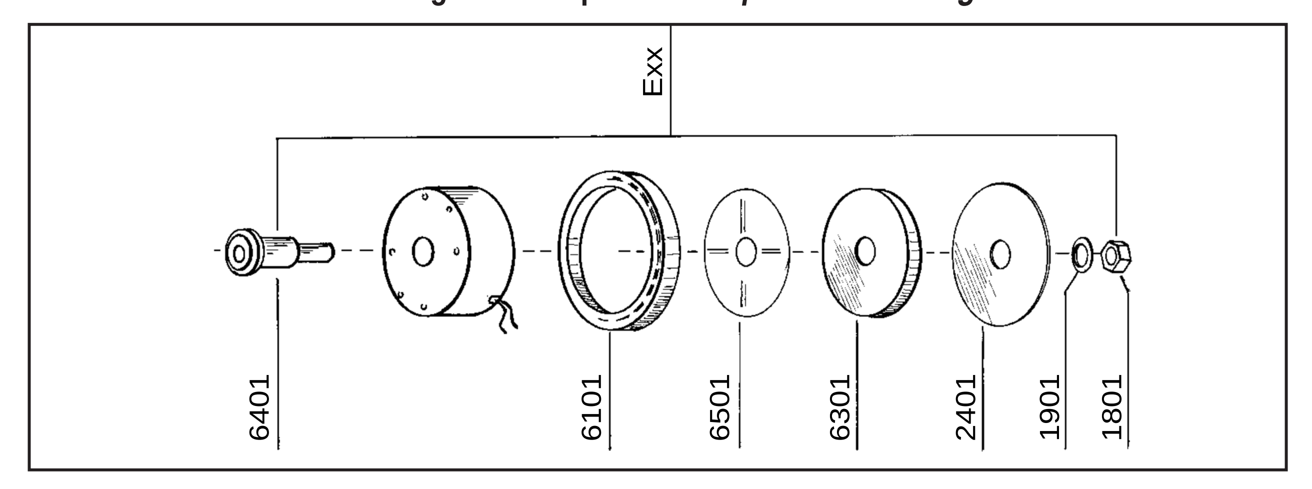
Corpo pompa completo: P.P. - PVC - Acciaio inox - PTFE
Complete Pump Head: P.P. - PVC - Stainless Steel - PTFE



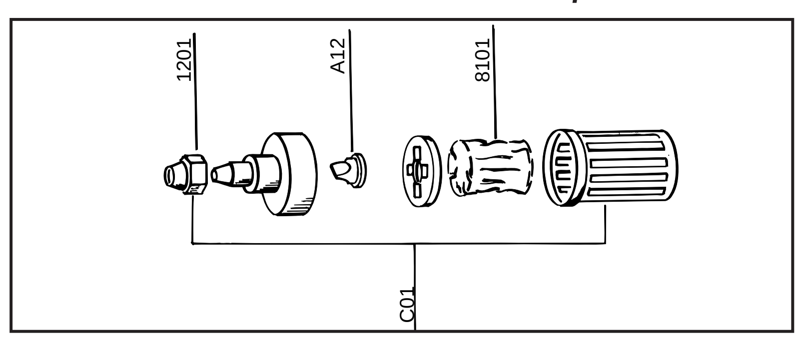
Corpo pompa con spurgo manuale
Manual air bleed pump head



Elettromagnete Completo - *Complete Electromagnet*



Filtro Std fino a 20 l/h - *Std Filter up to 20 l/h*





ETATRON D.S.

HEAD OFFICE - ITALY
Via dei Ranuncoli, 53 - 00134 ROMA - ITALY
Phone +39 06 93 49 891 - Fax +39 06 93 43 924
e-mail: info@etatronds.com - web: www.etatronds.com

ITALY (BRANCH OFFICE)
ETATRON D.S.
Via Ghisalba, 13
20021 Ospiate di Bollate
(MI) ITALY
Phone +39 02 35 04 588
Fax +39 02 35 05 421

ASIA ETATRON D.S.
(Asia-Pacific) PTE Ltd
67 Ubi Crescent, #03-05
Techniques Centre
Singapore 408560
Republic of Singapore
Phone +65 67 43 79 59
Fax +65 67 43 03 97

USA - CANADA - MEXICO
ETATRON AMERICA
1642 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614
USA
Phone +1 949 251 8700
Fax +1 949 752 7867

ESPAÑA - ETATRON
DOSIFICACION Y MEDICION S.L.
Ihurrita Bidea, 13 Bajo 25
Polígono Industrial Oiartzun
Oiartzun (20180) ESPAÑA
Phone +34 902 09 93 21
Fax +34 943 09 03 12
www.etatron.es

BRASIL
ETATRON do Brasil
Rua Vidal de Negreiros, 108
Bairro Canindé - CEP 03033-050
SÃO PAULO SP
BRASIL
Phone/Fax +55 11 3228 5774

RUSSIAN FEDERATION
DOSING SYSTEMS
3-rd Mytishenskaya, 16/2
129626 Moscow
RUSSIA
Phone +7 495 787 1459
Fax +7 495 787 1459

UKRAINE
000 ETATRON - UKRAINE
Soborna Street, 446
Rivne, 33024 Rivne Region
UKRAINE
Phone +380 36 26 10 681
Fax +380 36 26 22 033

UNITED KINGDOM
Etatron GB
Lindum Business Park
Station Road North Hykeham
Lincoln, LN6 3QX UK
Phone +44 (0) 1522 85 23 97
Fax +44 (0) 1522 50 03 77

ETATRON FRANCE
1 Mail Gay Lussac
95000 Neuville Sur Oise
Tel: +33 (0)1 34 48 77 15
Fax: +33 (0)1 78 76 73 95

A B C

COD. DMU 00018ML1-B (10-2005)